

MM. les Secrétaires donnent lecture des communications suivantes, adressées à la Société :

SUR LA PRÉSENCE D'UN RACHÉOLE DANS L'UTRICULE DU *CAREX ÆDIPOSTYLA* J. Duv.-J.
par **M. J. DUVAL-JOUVE.**

(Montpellier, 30 juin 1874.)

Dans son mémoire sur l'utricule des *Carex* (1), mémoire si justement qualifié par J. Röeper de « Classische Abhandlung », Kunth nous dit qu'il a observé « un rudiment de rachéole, non-seulement sur le *Carex microglochinchin* Wahlbg (ramené par Sprengel et C.-A. Meyer au genre *Uncinia*), » mais sur les *C. capitata* L., *C. oreophila* C.-A. Mey., *C. pulicaris* L. et » *C. peregrina* Link, espèces sur lesquelles sa brièveté extrême et son inclusion dans l'enveloppe utriculiforme l'ont fait passer inaperçu » (p. 352). Voici comment le même auteur s'exprime sur la forme de ces rachéoles :

« *C. microglochinchin*. Seta in fundo utriculi subulata, recta, rigida, glabra. » *Enum. plant.* II, p. 424.

« *C. capitata*. Stipes setuliformis, albidus, ad basim exteriorum ovarii, illudque triplo superans. » *O. c.* p. 371.

« *C. oreophila*. Setula ad basim exteriorum ovarii uncinata. » *O. c.* p. 371.

« *C. pulicaris*. Achenia... ad basim exteriorum rudimento rhacheolæ minutissimo instructa. » *O. c.* p. 370.

Ce qui revient à dire que ce rudiment de rachéole a la forme d'une petite soie plus ou moins cylindrique, comme serait le petit pédicelle d'une fleur avortée.

M. Francis Boott, dans ses *Illustrations of the genus CAREX* (1858), signale deux autres espèces comme pourvues d'un rachéole : *Carex filifolia* Nutt. et *C. parva* Nees ; mais, au lieu de décrire ces rachéoles comme sétiformes, il les décrit et les figure comme plats et membraneux :

« *Carex filifolia*. Achenium... racheola ligulata, serrata, apice albo-ferruginea, subæquilonga præditum. » *O. c.* p. 13, tab. XXXVII.

« *C. parva*. Achenium racheola 3 lin. longa, lineari, ligulata, ciliata antice instructum. » *O. c.* p. 56, tab. CXLVII.

Notons ici que les espèces mentionnées par Kunth et par M. Boott comme présentant normalement un rudiment de rachéole, appartiennent toutes à la section des PSYLLOPHORÆ, dont l'épi solitaire, simple et terminal, se rapproche extrêmement de celui des *Elyna* et des *Uncinia*.

Mais M. Boott signale encore l'existence normale et constante d'un semblable appendice sur deux espèces nouvelles : *Carex curvata* Boott et *C. unci-*

(1) Ueber die Natur des schlauchartigen Organs (*Utriculus*), welches in der Gattung das Pistill und später die Frucht einhuellt ; in *Archiv fuer Naturgeschichte von Wiegmann*, II, pp. 349-353 ; 1835.

nioides Boott, qui toutes deux, par leurs panicules très-composées et leurs épillets androgynes, appartiennent à la section des VIGNEA. Voici en quels termes il décrit ces rachéoles :

« *Carex curvata* Boott. Achenium... postice racheola ligulata nervosa margine serrata viridi, interdum exserta, præditum. » *O. c.* p. 2, tab. v, fig. a, b, c, f.

« *C. uncinoides* Boott. Racheola 3 $\frac{1}{2}$ -5 lin. longa, ligulata, serrata, pallida, apice appendice ferruginea, demum extra os perigynii exserta ». *O. c.* p. 8, tab. XXIII, fig. a, b, c, f.

En faisant remarquer que « la présence d'un rachéole sur ces espèces est une exception dans le groupe androgyne de ce genre » (p. 8), M. Boott ajoute que « bien que l'existence d'un simple rachéole soit plus commune dans le groupe des PSYLLOPHORÆ que dans tout autre, il l'a constatée dans plusieurs autres, où il la soupçonne de n'être pas rare, mais où elle peut passer inaperçue parce qu'elle n'est pas commune à tous les périgynes ». *O. c.* p. 2.

Le soupçon du savant caricologue anglais s'est réalisé, car plus tard M. H.-W. Reichardt a trouvé sur un *Carex præcox* un « processus » en forme de longue écaille avec nervure médiane, et moi-même j'ai signalé une pareille anomalie sur un *C. flacca* (*Bull. Soc. bot. de France*, XI, p. 322, pl. VII, fig. 6 et 7). Et la forme de cet appendice ressemble bien plus à l'écaille fulcrante très-allongée d'une fleur mâle, telle qu'on la trouve dans les *Elyna*, qu'à un axe secondaire supportant une autre fleur femelle avortée. Mais, en définitive, ce ne sont là que des anomalies se rencontrant par très-rare exception sur ces espèces.

Or il est une espèce française, du vaste groupe des LEGITIMÆ, sur laquelle l'existence d'un rachéole est constante et normale; c'est le *Carex ædipostyla*, si curieux d'ailleurs à d'autres égards. Cet appendice m'avait complètement échappé lorsqu'en 1870 je décrivis et figurai cette plante (*Bull. Soc. bot. Fr.* XVII, pp. LXX et suiv. pl. 4, fig. 1-6), et c'est notre confrère M. Fréd. Townsend qui a découvert ce rachéole et l'a signalé dans le *Journal of Botany*, livraison de juin 1873. Sur le *C. ædipostyla*, le rachéole n'est pas sétiforme, mais plat, large de $\frac{1}{2}$ millim., à marges membraneuses bordées de pointes fines, à nervure médiane verte se prolongeant en acumen. Voici la description très-exacte et l'interprétation qu'en donne M. Townsend : « One of most » remarkable forms of the secondary axis within the utriculus is that which » occurs in *Carex ædipostyla* J. Duv.-J... In this instance the secondary » axis exists as a delicate, flattened, linear-oblong, smooth, bract-like scale, » with one central slightly excurrent nerve. The position of this axis is similar » to that in other species of the genus, but it lies closely adpressed to the nut, » than which it is both narrower and shorter, and therefore easily escapes » observation. I conceive the axis to be represented by the central nerve, and » the lamina on each side of this to be of a similar nature to the wing-like

» process which exists in the main axis of the inflorescence, and which is
 » peculiar to this species, though something similar occurs in several Grasses. »
 La longueur de ce rachéole est au maximum des deux tiers de l'achane, et je
 ne l'ai jamais vu exsert sur aucun des nombreux individus que je possède.

Il faut donc ajouter à la description que je donnais dans le *Bulletin*, XVII,
 p. LXXVIII, le caractère suivant : *Racheola membranacea*, 1/2 mm. lata,
 marginibus apiceque acute et minutissime serrata, nervo medio viridi in
 acumen producto prædita; achanii dimidiam partem vix superans.

Drejer dit des espèces de la section PSYLLOPHORÆ : « Manifeste conside-
 » randæ sunt ut formæ hebetatæ *Carex genuinarum* », et M. Boott, en citant
 cette opinion, ajoute : « Independent of the analogous forms of their perigy-
 » nia, upon which he grounds the remark, I think the frequency of the
 » racheola in them may tend to confirm it. » (*O. c.* p. 2.) Je n'ai point à me
 prononcer sur cette hypothèse ; je dirai seulement qu'il me paraît très-digne
 de remarque que le *C. ædipostyla*, où un rachéole se montre normal et
 constant, est une espèce à épillets très-réduits, supportés par des pédicelles
 très-longs et très-analogues à ceux de la section PSYLLOPHORÆ.

Les épillets du *C. ædipostyla* et ceux de la section PSYLLOPHORÆ, par
 leur long pédicelle, ressemblent exactement aux épillets gynobasiques qui se
 montrent exceptionnellement sur plusieurs de nos espèces (*C. vulpina*, *flacca*,
præcox, etc.) et normalement sur le *C. Halleriana* et le *C. basilaris*. Or
 ces formes, ne se montrant que sur des pieds vigoureux, indiquent plutôt une
 végétation luxuriante qu'un appauvrissement. J'ajouterai que, dans la famille
 des Cypéracées, les espèces à épillet solitaire terminal se retrouvent parallèle-
 ment dans tous les genres un peu vastes : avec de grands *Scirpus* à épillets
 nombreux, sont les *Sc. fluitans*, *parvulus*, *pauciflorus*, *cespitosus*, etc. ; à
 côté des *Eriophorum latifolium* et *angustifolium*, viennent les *E. vagina-
 tum*, *Scheuchzeri*, *alpinum*, etc. ; de même que des *Cyperus* gigantesques
 sont congénères de petites espèces à épillet solitaire, etc.

Par sa forme générale, par l'absence de feuille bractéale, par la longueur
 des écailles simulant des feuilles, par le renflement de la base du style, etc. (1),
 le *C. ædipostyla* se rapproche extrêmement du *C. phyllostachys* C.-A.
 Meyer ; et, ce qui est très-digne de remarque, Kunth a signalé dans l'utri-
 cule de cette dernière espèce le rudiment d'un rachéole également plat :
 « Utriculi ad basim interiorem squama lanceolata binervia instructi » (*Enum.
 plant.* II, p. 478). Steudel mentionne ce même rachéole : « Setula hypo-
 » gyna intra utriculum » (*Syn. Glum.* II, p. 234), et va jusqu'à dire, avec
 pleine raison : « *Carex phyllostachys* C.-A. Meyer, *C. microglochin* Wahlbg,
 » *C. filifolia* Nutt. et omnes species quæ setula hypogyna gaudent, formas
 » intermediæ præbent inter genera *Carex* et *Uncinia*. » (*O. c.* p. 244, n° 21.)

(1) Voy. *Bulletin de la Soc. bot. de France*, XVII, p. LXXVI.

Le *Carex ædipostyla* rentre dans le groupe 14 de Kunth : — « 14. Spicæ » androgynæ, apice masculæ, longissime pedunculatæ », où se trouvent les *C. mæsta* Kunth et *phalaroides* Kunth, qui tous deux ont : « Stylus basi » incrassatus ». Il serait très-intéressant de vérifier si, comme le *C. phyllostachys* et le *C. ædipostyla*, les autres *Carex* de ce groupe sont munis de rachéole. Je n'en possède aucun spécimen ; je n'en connais aucune figure ; aussi j'adresse aux botanistes qui les possèdent et sous les yeux de qui tomberont ces lignes, l' instante prière de vouloir bien vérifier ce qu'il en est. Je suis d'autant plus porté à croire qu'il s'y trouve un rachéole rudimentaire, que Torrey attribue au *C. Willdenowii*, qui en fait partie : « Perigynium racheola » viridi, squamacea, achenium æquante instructum. » (*Monogr.* p. 404.) Mais M. Boott, qui a décrit et figuré le *C. Willdenowii* (*o. c.* p. 41, tab. CI et CII), mentionne, au lieu de ce rachéole, un épillet surnuméraire naissant de l'utricule inférieur, tab. CII, fig. *u* et *v*.

De ce qui précède, il suit :

1° Comme fait, qu'un rachéole peut se rencontrer dans toutes les sections du genre *Carex* ;

2° Comme conséquence, que le genre *Uncinia*, trop artificiel pour être conservé, ne peut pas même être considéré comme constituant une section propre dans le genre *Carex*, puisque, pour réunir les éléments d'une telle section, il faudrait démembrer divers groupes fondés sur l'ensemble des caractères les plus naturels et les plus constants, tandis qu'elle-même reposerait sur la présence d'un rudiment d'organe, constant sur quelques espèces, purement accidentel sur beaucoup d'autres ;

3° Comme hypothèse, que l'existence d'un rachéole ou d'un organe secondaire analogue indique : soit comment se produisent des formes nouvelles par l'apparition d'abord exceptionnelle et intermittente d'un organe, qui peut ensuite en se fixant acquérir une valeur générique ; soit plutôt comment persistent sur certaines espèces, et réapparaissent par atavisme sur certains individus, des formes antérieures où cet organe aurait existé à l'état normal.

MOUVEMENT PROVOQUÉ DANS LES ÉTAMINES DE *MAHONIA* ET DE *BERBERIS*; CONDITIONS ANATOMIQUES DE CE MOUVEMENT, par **M. E. HECKEL.**

(Montpellier, 19 avril 1874.)

L'étude du mouvement spontané des étamines des *Mahonia* et *Berberis* serait incomplète si elle était dépouillée de toute donnée capable de faire connaître la nature et le lieu anatomique de ce mouvement. L'expérimentation physiologique m'avait déjà conduit à localiser la force vive de ce mouvement dans la portion concave du filet, mais l'examen anatomique ne m'avait fourni aucune donnée décisive sur son siège vrai.

Ainsi que tous les anatomistes qui se sont occupés de cette question, je ne